akceptuję
B. Jankowski

Katedra Gerontokardiologii i Medycyny Rodzinnej
Klinika Chorób Wewnętrznych i Gerontokardiologii
Centrum Medycznego Kształcenia Podyplomowego
Warszawa, ul. Czerniakowska 231, tel.: 22 62 68 950
Kierownik: prof. dr hab. n. med. Piotr Jankowski

Recenzja rozprawy doktorskiej

pt. „Ocena predykcji i wzajemnych zależności między wybranymi zmiennymi krążeniowo-oddechowymi w kardiologii sportowej" lek. Przemysława Kasiaka

W ostatnich latach obserwuje się dynamiczny rozwój kardiologii sportowej oraz coraz szersze wykorzystanie badania spiroergometrycznego w ocenie wydolności organizmu, kwalifikacji do uprawiania sportu oraz diagnostyce różnicowej nieprawidłowości wysiłkowych. Większość dostępnych norm referencyjnych oraz modeli interpretacyjnych dla parametrów badania spiroergometrycznego została opracowana na podstawie badań populacji ogólnej lub grup klinicznych, a dane dotyczące wysoko wytrenowanych sportowców pozostają ograniczone. Szczególnie niewystarczająco poznane są zależności dotyczące wskaźników opisujących efektywność transportu i wykorzystania tlenu oraz odpowiedź wentylacyjną na wysiłek w populacji sportowców wytrzymałościowych. Osoby podejmujące intensywny trening wytrzymałościowy charakteryzują się szeregiem adaptacji układu krążenia i oddechowego, które mogą wpływać na interpretację parametrów wysiłkowych i prowadzić do błędnych

wniosków przy stosowaniu powszechnie przyjętych norm. Istnienie tej luki badawczej uzasadniało podjęcie badań obejmujących dużą grupę zawodników wyczynowych.

Podstawowym celem ciekawych badań będących przedmiotem rozprawy doktorskiej lek. P. Kasiaka było opracowanie wartości normatywnych wybranych paramentów krążeniowo-oddechowych u zaawansowanych sportowców trenujących dyscypliny wytrzymałościowe.

Przedstawiona do oceny rozprawa na tytuł doktora nauk medycznych składa się z czternastu rozdziałów, w tym streszczenia (w języku polskim i angielskim),. Spis treści znacząco ułatwia czytanie rozprawy. Całość dysertacji zmieściła się na 151 stronach.

Podstawę dysertacji stanowi sześć artykułów, z których cztery to pełnotekstowe publikacje oryginalne, przy czym jedna z prac poglądowych (nr 5), w mojej opinii, nosi niektóre cechy pracy oryginalnej. W przesłanej dokumentacji znalazłem zarówno zgodę Komisji Bioetycznej Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego na realizację badań, jak i oświadczenia Współautorów publikacji stanowiących podstawę rozprawy doktorskiej o udziale Doktoranta w powstawaniu publikacji. Oświadczenia zwierają także zgody Współautorów na wykorzystanie publikacji w dysertacji doktorskiej. Wszystkie artykuły stanowiące podstawę ubiegania się o stopień doktora zostały opublikowane w renomowanych czasopismach recenzowanych o zasięgu międzynarodowym. Doktorant jest pierwszym autorem czterech publikacji a w dwóch drugim. Łączna wartość współczynnika oddziaływania publikacji będących podstawą dysertacji doktorskiej wyniosła 16,2 (liczba punktów MNiSW: 540). Cztery artykuły zostały opublikowane

w czasopismach sklasyfikowanych w pierwszym kwartylu, jeden w czasopiśmie z drugiego kwartyla i jeden w czasopiśmie z trzeciego kwartyla. Stanowi to dowód na istotne znaczenie publikowanych wyników, aktualność tematyki prac naukowych, a także korzystną opinię ekspertów będących recenzentami tych publikacji. Wystawia też dobrą ocenę środowiska naukowego.

We wstępie, na czterech stronach, Doktorant pokrótce, ale ze znawstwem uzasadnił przesłanki prowadzące do podjęcia tematyki badawczej. Wstęp napisany jest językiem naukowym, w sposób jasny, niebudzących wątpliwości czytelnika. Ta część dysertacji uzupełniona jest bibliografią, składającą się z 35 trafnie dobranych pozycji.

Doktorant przedstawił osiem celów badań. Cele przedstawione są jasno i rzeczowo, nie budzą wątpliwości. W kolejnych rozdziałach Autor umieścił kopie publikacji stanowiących podstawę ubiegania się o stopień doktora. Każda publikacja poprzedzona jest informacją zawierającą tytuł, autorów publikacji, pozostałe dane bibliograficzne, a także podstawowe dane bibliometryczne.

W pierwszej publikacji (Journal of Clinical Medicine 2024) Doktorant przeprowadził kompleksową ocenę parametrów efektywności wentylacyjnej w grupie wysoko wytrenowanych sportowców wytrzymałościowych. Wykazał, że wartości wskaźników opisujących zależność pomiędzy wentylacją minutową a produkcją dwutlenku węgla różnią się od wartości obserwowanych w populacji ogólnej oraz pozostają związane z poziomem wydolności wysiłkowej badanych zawodników. Uzyskane wyniki wskazują na ograniczoną przydatność uniwersalnych wartości referencyjnych stosowanych w rutynowej interpretacji badań spiroergometrycznych i podkreślają potrzebę uwzględnienia specyfiki

populacji sportowców wytrzymałościowych przy ocenie efektywności wentylacyjnej.

W drugiej publikacji (Frontiers in Psychology 2024) Doktorant postawił sobie ambitny cel oceny zgodności nachylenia krzywej efektywności poboru tlenu wyznaczanego na różnych etapach testu wysiłkowego oraz określenie przydatności jego submaksymalnych pomiarów do oceny odpowiedzi krążeniowo-oddechowej u wysoko wytrenowanych sportowców wytrzymałościowych. Uzyskane wyniki potwierdzają wysoką stabilność i wiarygodność tego parametru oraz wskazują na jego potencjalną przydatność w ocenie wydolności krążeniowo-oddechowej w sytuacjach, gdy osiągnięcie maksymalnego wysiłku podczas badania nie jest możliwe lub pożądane.

W kolejnej publikacji oryginalnej (BMC Sports Science, Medicine and Rehabilitation 2024) lek. P. Kasiak podjął się oceny zależności pomiędzy poziomem wytrenowania a nachyleniem krzywej efektywności poboru tlenu u wysokiej klasy sportowców wytrzymałościowych. Wyniki wskazują, że nachylenie krzywej efektywności poboru tlenu jest względnie niezależne od poziomu wydolności i stopnia wytrenowania badanych sportowców wytrzymałościowych. Wyniki sugerują użyteczność tego parametru jako stabilnego wskaźnika odpowiedzi krążeniowo-oddechowej na wysiłek, którego interpretacja może być mniej podatna na wpływ adaptacji treningowych niż w przypadku innych parametrów spiroergometrycznych.

W czwartej publikacji oryginalnej (Scientific Reports 2024) Autor rozprawy na stopień doktora podjął problem adekwatności równań referencyjnych służących do oceny szczytowego pulsu tlenowego u sportowców wytrzymałościowych i

wykazał, że równanie stosowane powszechnie w interpretacji badań spiroergometrycznych, wymaga modyfikacji przy zastosowaniu w populacji osób wysoko wytrenowanych. Autor opracował skorygowany model predykcyjny, który charakteryzował się lepszą zgodnością wartości przewidywanych z wartościami obserwowanymi, podkreślając potrzebę tworzenia populacyjnie specyficznych narzędzi interpretacyjnych dla sportowców wytrzymałościowych.

Z kolei piąta publikacja (Translational Sports Medicine 2025) cyklu stanowi wartościowe podsumowanie wyników oryginalnych oraz próbę ich integracji w spójny model interpretacji badań spiroergometrycznych u sportowców wytrzymałościowych. Szczególną wartość pracy stanowi osadzenie uzyskanych wyników w koncepcji medycyny precyzyjnej oraz sformułowanie praktycznych rekomendacji dotyczących kompleksowej oceny wydolności krążeniowo-oddechowej sportowców. Natomiast w ostatniej publikacji cyklu (Reviews in Cardiovascular Medicine 2025) Doktorant dokonał kompleksowej analizy dostępnych modeli predykcyjnych wykorzystywanych w ocenie ryzyka sercowo-naczyniowego u sportowców i wykazał, że większość obecnie stosowanych narzędzi prognostycznych została opracowana dla populacji ogólnej, a ich zastosowanie w populacji sportowców wymaga ostrożnej interpretacji oraz dalszej walidacji z uwzględnieniem specyfiki adaptacji wysiłkowych i zróżnicowanego profilu ryzyka tej grupy.

W mojej opinii badania Doktoranta odpowiadają na istotną lukę poznawczą, dostarczając danych dotyczących wartości diagnostycznej oraz przydatności klinicznej wybranych parametrów spiroergometrycznych w populacji sportowców wytrzymałościowych. Uzyskane wyniki mają znaczenie nie tylko dla rozwoju wiedzy

naukowej, lecz również dla codziennej praktyki lekarzy medycyny sportowej, kardiologów oraz specjalistów zajmujących się diagnostyką wysiłkową. W całości przedstawione prace będące podstawą rozprawy doktorskiej są bardzo interesujące, mogą stanowić istotny bodziec do dyskusji nad wyborem parametrów spiroergometrycznych u sportowców wytrzymałościowych. Stanowią też przyczynek do dyskusji na temat zasadności modyfikacji dotychczas stosowanych algorytmów diagnostycznych w kardiologii sportowej.

Kończąc należy podkreślić przejrzystość formy graficznej rozprawy doktorskiej, która znacząco ułatwia czytanie dysertacji. Warto również zaznaczyć, że Autor uniknął licznie spotykanych w obszernych pracach błędów interpunkcyjnych, bądź stylistycznych.

W mojej opinii rozprawa doktorska spełnia warunki określone w art. 187 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. 2024 poz. 1571), dlatego w oparciu o przedłożoną rozprawę doktorską pt. „Ocena predykcji i wzajemnych zależności między wybranymi zmiennymi krążeniowo-oddechowymi w kardiologii sportowej" zwracam się do Pani Przewodniczącej i Wysokiej Rady Dyscypliny Nauk Medycznych Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego o dopuszczenie lek. Przemysława Kasiaka do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Badania będące przedmiotem rozprawy doktorskiej dotyczą bardzo aktualnej tematyki, zostały przeprowadzone w oparciu o nowoczesny warsztat badawczy. Mogą być podstawą do dyskusji nad profesjonalną oceną wydolności fizycznej sportowców wytrzymałościowych. Doktorant zaprezentował szeroką wiedzę oraz umiejętność krytycznej analizy danych naukowych. Przedstawiona

rozprawa jest dowodem na pracowitość i dokładność Doktoranta. Wyniki badań oryginalnych zostały opublikowane w renomowanych czasopismach recenzowanych o zasięgu międzynarodowym. Umiejętność wnioskowania i krytycznej analizy literatury świadczy o bardzo dobrym ukształtowaniu naukowym lek. Przemysława Kasiaka. Dlatego wnioskuję o uznanie przedstawionej do oceny rozprawy za wyróżniającą się.

Warszawa, 1 czerwca 2026 r.

prof. dr hab. med. Piotr Jankowski

Poprawność nieznana

Dokument podpisany przez Piotr Jankowski
Data: 2026.06.01 21:56:26 CEST